

FR 2421812
DEC 1979

ALCA ★ Q33 A7805C/04 ★ FR 2421-812
Moulded plastics bottle stopper - has sealing ring at the lower edge
torn off when bottle is opened

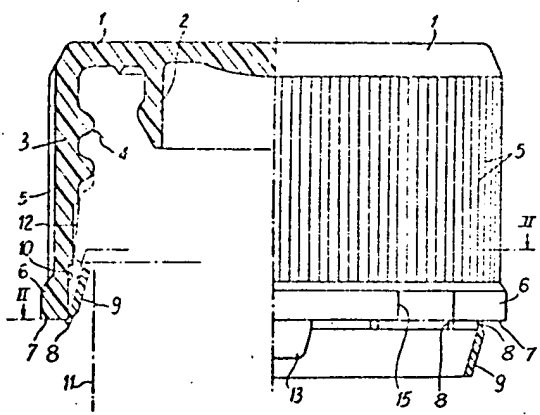
ALCA SA 0 04.78-FR-009845

(07.12.79) B65d-41/34

The moulded plastic stopper has a top (1) and central cylindrical portion (2) which fits inside the bottle neck. The outside of the stopper has an internal thread (4) fitting the threads on the bottle neck.

The base of the stopper skirt (7) is fitted with a collar (9) which is joined to the stopper by the tabs (8) located

at equal intervals along the edge of the stopper. The collar is torn off when the bottle is opened for the first time and prevents the contents of the bottle from being tampered with after sealing.



4.4.78 as 009845 (6pp1207)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 421 812

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 09845

(54) **Bouchon à vis inviolable en une seule pièce moulée en matière thermoplastique.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.²) **B 65 D 41/34.**

(22) Date de dépôt **4 avril 1978, à 14 h 11 mn.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — «Listes» n. 44 du 2-11-1979.**

(71) Déposant : **Société dite : ALCA S.A., résidant en France.**

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **Pierre Collignon.**

L'invention a pour objet un bouchon à vis inviolable en une seule pièce moulée en matière thermoplastique, notamment pour bouteilles dont le col porte un filetage au-dessous duquel est prévue une contre-bague saillante sous laquelle doit s'enclencher
5 une couronne inférieure du bouchon assurant l'inviolabilité, c'est-à-dire interdisant le dévissage du bouchon sans destruction de la couronne en question dont la présence garantit donc que la bouteille n'a pas été ouverte après le bouchage qui a suivi son remplissage.

On a proposé déjà divers dispositifs de bouchons destinés à
10 assurer l'inviolabilité définie ci-dessus et basés sur le principe consistant à imposer au débouchage la rupture de parties fragiles reliant par exemple une couronne d'inviolabilité à la base de la jupe du bouchon, mais les bouchons connus de ce type se heurtent à la double difficulté d'éviter la rupture des parties fragiles en
15 question lors du bouchage et d'assurer la protection de ces parties fragiles au cours des manutentions, des transports et des emmagasinages des bouteilles bouchées.

La présente invention a pour but de résoudre le double
20 problème ci-dessus de protection des parties fragiles pour un bouchon à vis moulé en une seule pièce avec une couronne d'inviolabilité.

Conformément à l'invention, la couronne d'inviolabilité est moulée, au-dessous de la base de la jupe du bouchon, en forme de tronc de cône se rapprochant de l'axe du bouchon vers le bas et
25 elle est reliée au bord inférieur de la jupe par des petits points d'attache répartis sur la périphérie du bord inférieur de la jupe dont la base peut présenter avantageusement sur sa surface interne un évidement permettant de recevoir la couronne d'inviolabilité qui se trouve retournée par le haut du col de la bouteille au moment du vissage du bouchon sur ce col de bouteille et qui peut
30 ainsi franchir sans détérioration la contre-bague de la bouteille en s'éclipsant élastiquement dans l'évidement intérieur de la jupe pour venir en fin de vissage se détendre et s'enclencher au-dessous de la contre-bague contre laquelle elle viendra
35 s'arc-bouter lors du dévissage du bouchon. Ainsi, lors de la première ouverture de la bouteille, le dévissage du bouchon élève la jupe tandis que la couronne d'inviolabilité est retenue par la contre-bague de la bouteille et les petits points d'attache se rompent de telle sorte que la présence d'une couronne d'inviolabilité intacte garantit que la bouteille n'a pas été ouverte après
40

son remplissage et son bouchage initial.

Comme il importe en outre que la couronne d'inviolabilité ne reste pas sur le col de la bouteille, ce qui imposerait aux embouteilleurs une opération supplémentaire avant la réutilisation des bouteilles, une caractéristique complémentaire de l'invention consiste à prévoir aussi une partie fragile à travers la couronne d'inviolabilité pour garantir la coupure automatique et l'arrachage de cette couronne lors du premier dévissage d'ouverture. Cette partie fragile est avantageusement prévue au voisinage d'une liaison plus résistante entre la jupe de façon que la couronne coupée reste attachée à la jupe au dévissage sans rester sur le col de la bouteille.

Enfin, pour faciliter le contrôle de la bouteille pleine et bouchée, la base de la jupe peut présenter une fenêtre à travers laquelle apparaît la couronne d'inviolabilité dont on peut ainsi vérifier aisément la présence et le bon état.

Le bouchon selon l'invention permet d'effectuer à grande vitesse le montage du bouchon sur les bouteilles à boucher au moyen d'un matériel standard sans nécessiter aucune opération complémentaire pour fixer la couronne d'inviolabilité au col de la bouteille.

Pour bien faire comprendre l'invention, on en décrira ci-après, à titre d'exemple, une forme d'exécution préférée en référence au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 représente en demi-coupe et en demi-vue de côté un bouchon selon l'invention sur la bouteille dans la moitié de gauche de la figure et avant son montage sur la bouteille dans la moitié de droite ; et

la figure 2 est une coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 1.

Le bouchon représenté est moulé en une seule pièce en matière thermoplastique qui comprend un dessus 1, une tubulure 2 descendant de ce dessus 1 pour s'encastrier de façon étanche à l'intérieur du col de la bouteille à boucher, une jupe latérale 3 avec filetage intérieur 4, nervures extérieures 5 dites godrons et base épaissie 6, selon une disposition générale usuelle.

Cependant, conformément à l'invention, le bord inférieur 7 de la base de la jupe 6 est relié, par une série de petits points d'attache 8 venus de moulage, à une couronne d'inviolabilité 9 moulée en tronc de cône se rapprochant vers le bas de l'axe du

bouchon comme le montre la moitié de droite de la figure 1 où la couronne est représentée en coupe. Lors du premier vissage du bouchon sur une bouteille, le haut du col de bouteille bute contre la couronne 9 en la retournant à l'intérieur de la base de jupe 6 qui présente un évidement intérieur 10 dans lequel peut se loger la couronne 9 lors du premier vissage du bouchon sur un col de bouteille 11 pour permettre à la couronne d'inviolabilité 9 de franchir de haut en bas la contre-bague 12 du col de bouteille et de s'enclencher ensuite par détente élastique sous cette contre-bague, comme représenté sur la moitié de gauche de la figure 1.

Sur la moitié de droite de la figure 1, on a indiqué en 13 un point d'attache de plus forte résistance que les petits points d'attache 8 pour permettre à l'ouverture d'arracher la couronne 9 du col de la bouteille après rupture des attaches 8 et coupure radiale de la couronne le long d'une petite zone radiale 14 amincie de la couronne 9. La zone amincie 14 est prévue avantageusement au voisinage de la liaison plus résistante 13.

On comprend qu'en dévissant le bouchon, la couronne 9 se trouve retenue par la contre-bague 12, ce qui provoque la rupture des attaches 8, tandis que la traction exercée vers le haut par l'intermédiaire de l'attache plus résistante 13 provoque la coupure de la couronne 9 le long de la partie radiale amincie 14.

Pour permettre à l'acheteur de vérifier qu'une bouteille qui lui est vendue n'a jamais été ouverte après son remplissage et son bouchage initial, l'invention prévoit de ménager dans la base de jupe 6 un petit secteur évidé 15 constituant une fenêtre d'inspection permettant de vérifier la présence en bon état de la couronne d'inviolabilité 9.

On comprendra que l'exemple d'exécution plus particulièrement décrit ci-dessus et représenté au dessin annexé n'a aucun caractère limitatif et qu'on pourrait prévoir diverses modifications de forme sans s'écarter du cadre de l'invention définie par les revendications annexées.

REVENDICATIONS.

1. Bouchon à vis inviolable en une seule pièce moulée en matière thermoplastique, notamment pour bouteilles, comprenant au moins un dessus, une jupe latérale à filetage intérieur et une
5 couronne d'inviolabilité reliée à la base de la jupe par une série de liaisons fragiles réparties le long du bord inférieur de cette jupe, caractérisé en outre par le fait que la couronne d'inviolabilité est moulée, au-dessous de la base de la jupe en forme de tronc de cône se rapprochant de l'axe de bouchon vers le bas pour
10 se retourner lors du vissage du bouchon et franchir sans détérioration une contre-bague du col de la bouteille ou d'un autre récipient à boucher en s'enclenchant par détente élastique sous cette contre-bague à la fin du bouchage effectué après remplissage de la bouteille ou du récipient.

15 2. Bouchon selon la revendication 1, dans lequel la base de la jupe présente intérieurement, en regard de la couronne d'inviolabilité quand celle-ci s'est retournée vers le haut, un évidement dans lequel la couronne d'inviolabilité peut s'éclipser élastiquement en franchissant de haut en bas la contre-bague du récipient
20 à boucher.

3. Bouchon selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel une liaison d'attache plus résistante que les autres est prévue entre la jupe et la couronne d'inviolabilité, tandis que cette couronne présente, au voisinage de cette liaison résistante, une zone radiale amincie permettant la coupure radiale
25 automatique de la couronne lors de la première ouverture du bouchon qui arrache ainsi du col de la bouteille la couronne d'inviolabilité coupée le long de ladite zone radiale amincie.

4. Bouchon selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel une ouverture formant fenêtre d'inspection est
30 ménagée dans la base de la jupe pour permettre de vérifier le bon état de la couronne d'inviolabilité garantissant que la bouteille ou le récipient n'a pas été ouvert après le bouchage qui a suivi son remplissage.

Fig. 1

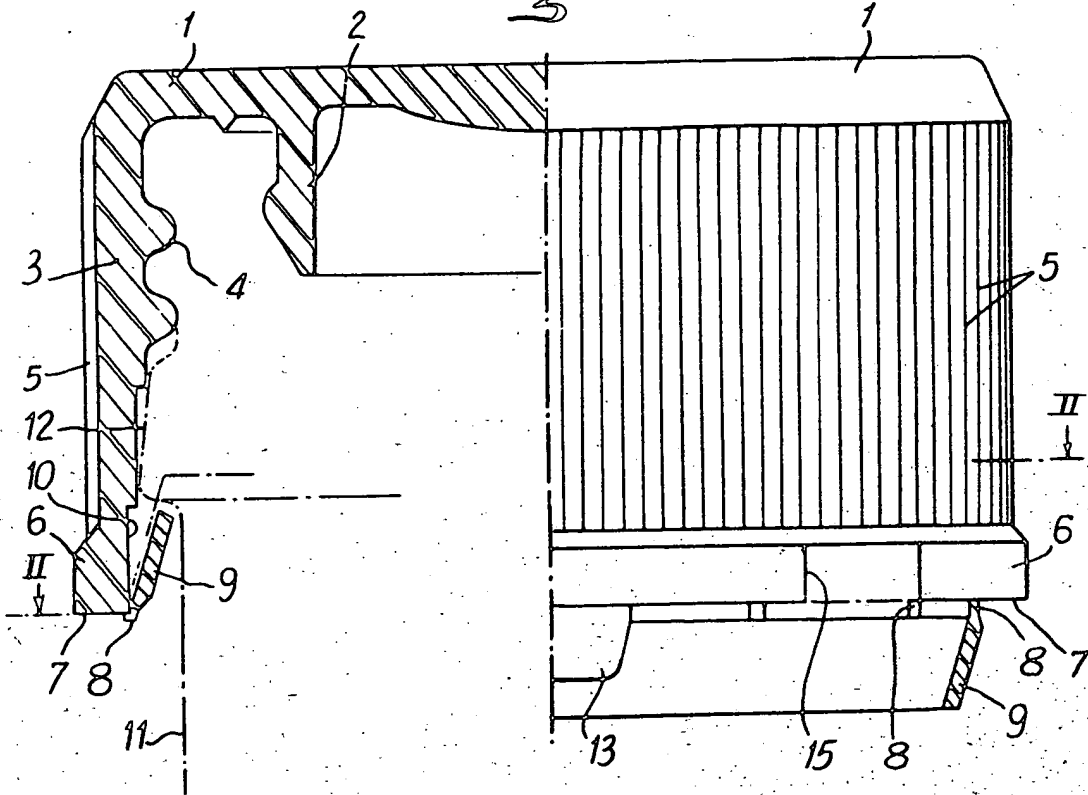


Fig. 2

